

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

DESOFT AVAILABLE COPY

[51] Int. Cl⁷

C25B 9/04

C25B 1/04

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01216313.9

[45] 授权公告日 2001 年 11 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 2461939Y

[22] 申请日 2001.2.12

[73] 专利权人 李靖宇

地址 255000 山东省淄博市张店区南定镇山东
工业学校

[72] 设计人 李靖宇

[21] 申请号 01216313.9

[74] 专利代理机构 淄博科信专利代理有限公司

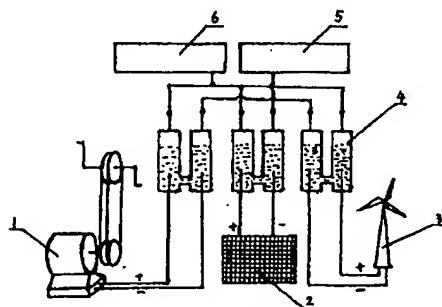
代理人 马俊荣

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54] 实用新型名称 电解制氢法能量收集、转化装置

[57] 摘要

本实用新型涉及一种电解制氢法能量收集、转化装置，是将风能发电装置、人力发电装置、太阳能发电装置连接到电解池中，电解池的阴极上配有氢气收集装置，电解池的阳极上配有氧气收集装置。本实用新型结构科学合理，实施性好，能够综合收集小能源，能源利用好，氢气收集率高，制氢成本低，有利于氢气应用的推广，作为能源的氢气便于储存、运输、应用，本实用新型为一种较好的能量收集、转化装置。



ISSN 1 0 0 8 - 4 2 7 4

01-02-20

权 利 要 求 书

- 1、一种电解制氢法能量收集、转化装置，其特征在于风能发电装置、人力发电装置、太阳能发电装置连接到电解池中，电解池的阴极上配有氢气收集装置，电解池的阳极上配有氧气收集装置。
- 2、根据权利要求 1 所述的能量收集、转化装置，其特征在于风能发电装置、人力发电装置为直流发电机装置。
- 3、根据权利要求 1 所述的能量收集、转化装置，其特征在于太阳能发电装置为太阳能电池装置。
- 4、根据权利要求 1 所述的能量收集、转化装置，其特征在于氢气收集装置、氧气收集装置中设有压缩装置。

说 明 书

电解制氢法能量收集、转化装置

本实用新型涉及一种电解制氢法能量收集、转化装置，用于能源综合利用。

能源利用已得到了广泛重视，出现了各种能源利用装置，如：风能利用装置、太阳能利用装置、水能利用装置等，但是，各种装置都存在一定的不足之处，利用效果不是非常理想，应用状况也不稳定，如：太阳能电池在光照不足时，输出功率极低；风力发电机在风力较小时，输出功率极低；等等，这些微小的能量，无法进行实际应用。因此，这类能源的利用受到很大限制，不易推广应用。并且，现有社会中，存在有很多剩余劳动力，尤其是农村，因此，充分发挥人的主观能动性，使许多无所事事的人，为自己的生存需要进行劳动；使已退休的人也可为社会多做贡献，等等，也可以进行人力、畜力储能。

目前，氢气作为一大清洁能源，得到了很好的应用，如有氢燃料电池等，氢气燃烧好，无污染。氢气作为一种较好的燃料，但由于现有的制氢成本大，致使氢气供应价格太高，使氢气能源的利用受到限制。

本实用新型的目的在于提供一种综合收集小能源进行电解制氢的能量收集、转化装置，能源利用好，氢气收集率高，制氢成本低，有利于氢气应用的推广。

本实用新型所述的电解制氢法能量收集、转化装置，是将风能发电装置、人力发电装置、太阳能发电装置连接到电解池中，电解池的阴极上配有氢气收集装置，电解池的阳极上配有氧气收集装置。

本实用新型中，多种能源综合利用，相互补充，使本实用新型具有较好的可实施性，并且各能源间互不冲突，能量小时，可少产氢气；能量大时，可多产氢气。因此，能量大、小，都可以得到充分的转化利用，并且，还可以进行人力、畜力能源补充。能源利用好，氢气收集率高，氢气作为能源，独具其优越性。本实用新型为一种较好的能量收集、转化装置。

在本实用新型中：

风能发电装置、人力发电装置为直流发电机装置；太阳能发电装置为太阳能电池装置，结构简单，实施容易。

氢气收集装置、氧气收集装置中设有压缩装置，可将气体进行压缩，便于储存、运输、应用。

本实用新型结构科学合理，实施性好，能够综合收集小能源，能源利用好，氢气收集率高，制氢成本低，有利于氢气应用的推广，如开发燃氢灶、燃氢热水器等，本实用新型为一种较好的能量收集、转化装置。

下面结合实施例附图对本实用新型作进一步的说明。

图1、本实用新型实施例结构简易图。

图中：1 人力、畜力发电机、2 太阳能电池、3 风能发电机、4 电解池、5 氢气收集装置、6 氧气收集装置。

如图所示，本实用新型所述的电解制氢法能量收集、转化装置，是将风能发电机3、人力发电机1、太阳能电池2连接到电解池4中，电解池4的阴极上配有氢气收集装置5，电解池4的阳极上配有氧气收集装置6。

在实际应用中，每一种能源产生的电能都会使电解池中的水电解，从而获得氢气和氧气，氢气和氧气经压缩后，便于储存、运输、应用。

01-02-20

说 明 书 附 图

BEST AVAILABLE COPY

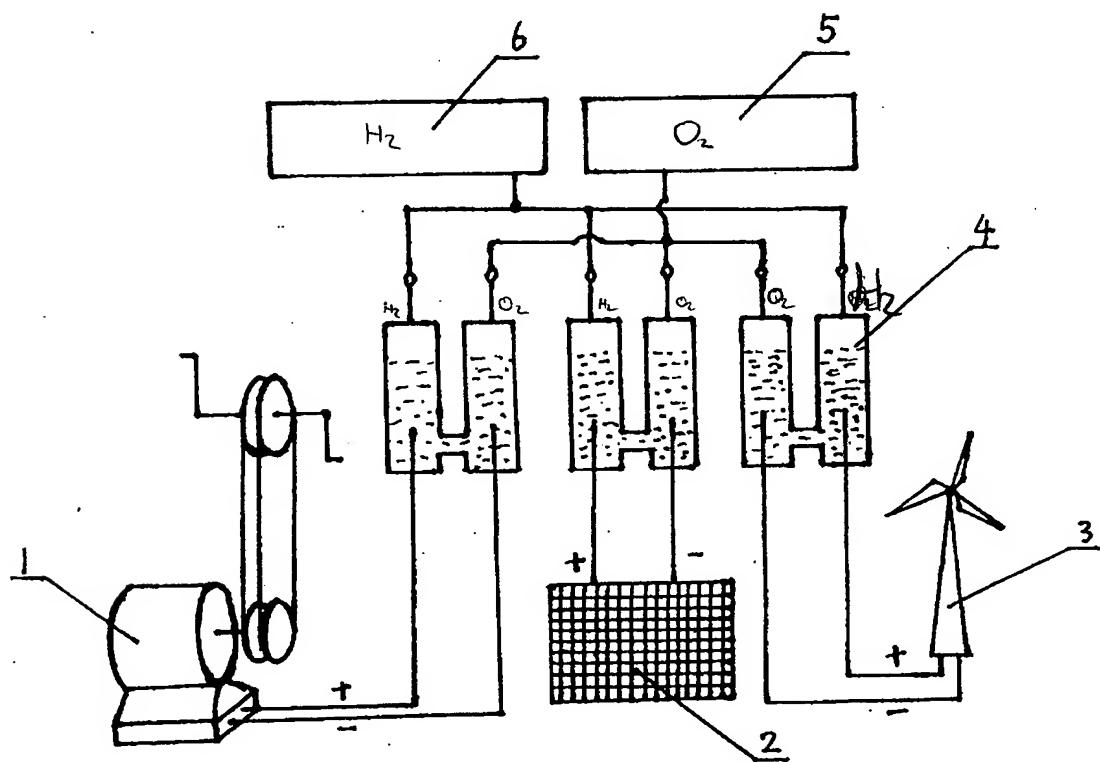


图 1